

# TRAITEMENT DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

<b>Date d'expédition (jour/mois/année)</b> 10 août 2000 (10.08.00)	<b>Référence du dossier du déposant ou du mandataire</b> R 98173
<b>Demande internationale no</b> PCT/FR99/02984	<b>Date de priorité (jour/mois/année)</b> 09 décembre 1998 (09.12.98)
<b>Date du dépôt international (jour/mois/année)</b> 01 décembre 1999 (01.12.99)	<b>Date de priorité (jour/mois/année)</b> 09 décembre 1998 (09.12.98)
<b>Déposant</b> DROMARD, Adrien etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

22 mai 2000 (22.05.00)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

<b>Bureau international de l'OMPI</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	<b>Fonctionnaire autorisé</b> <p style="text-align: center;">Kiwa Mpay</p>
no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	no de téléphone: (41-22) 338.83.38

## TRAITÉ DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT  
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et  
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

FABRE, Madeleine-France  
Rhodia Services  
Direction de la Propriété  
Industrielle  
40, rue de la Haie-Coq  
F-93306 Aubervilliers Cedex  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 10 avril 2001 (10.04.01)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire R 98173	
Demande internationale no PCT/FR99/02984	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01 décembre 1999 (01.12.99)

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:		
<input checked="" type="checkbox"/> le déposant	<input type="checkbox"/> l'inventeur	<input type="checkbox"/> le mandataire
<input type="checkbox"/> le représentant commun		
Nom et adresse RHODIA CHIMIE 25, quai Paul Doumer F-92408 Courbevoie Cedex FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	
2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:		
<input type="checkbox"/> la personne	<input type="checkbox"/> le nom	<input checked="" type="checkbox"/> l'adresse
<input type="checkbox"/> la nationalité	<input type="checkbox"/> le domicile	
Nom et adresse RHODIA CHIMIE 26, cours Alphonse Le Gallo F-92512 Boulogne-Billancourt Cedex FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	
3. Observations complémentaires, le cas échéant: Please also note the agent's new address above.		
4. Une copie de cette notification a été envoyée:		
<input checked="" type="checkbox"/> à l'office récepteur	<input type="checkbox"/> aux offices désignés concernés	
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de la recherche internationale	<input checked="" type="checkbox"/> aux offices élus concernés	
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de l'examen préliminaire international	<input type="checkbox"/> autre destinataire:	

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé: Dorothee Mülhausen
no de télécopieur (41-22) 740.14.35	no de téléphone (41-22) 338.83.38

Translation  
09/557578

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference R 98173	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR99/02984	International filing date (day/month/year) 01 December 1999 (01.12.99)	Priority date (day/month/year) 09 December 1998 (09.12.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08G 77/38		
Applicant RHODIA CHIMIE		<b>RECEIVED</b> DEC 21 2001 <b>TC 1700</b>

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.	
2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet.	
<input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of _____ sheets.	
3. This report contains indications relating to the following items:	
I	<input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report
II	<input type="checkbox"/> Priority
III	<input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV	<input type="checkbox"/> Lack of unity of invention
V	<input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI	<input type="checkbox"/> Certain documents cited
VII	<input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application
VIII	<input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 22 May 2000 (22.05.00)	Date of completion of this report 14 March 2001 (14.03.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR99/02984

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*);

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-27, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-14, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 99/02984

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	3-6, 8-14	YES
	Claims	1-2, 7	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	3-6, 8-14	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

**D1: GB 897 973 A**

**D2: US 3 726 943 A**

#### 1. NOVELTY (PCT Article 33(2)):

1.1 The subject matter of Claims 1-2 and 7 is not novel over documents D1 and D2:

(a) The siloxane units  $R_aE_bG_cSiO_{[4-(a+b+c)]/2}$  of the polyorganosiloxanes (POS) described in the present Claim 1 can have various forms depending on the values of a, b and c. When c is equal to zero, they have the form  $R_aE_bSiO_{[4-(a+b)]/2}$  and, as a result, the subject matter of Claim 1 is anticipated by the content of documents D1 and D2.

Indeed, D1 describes peroxy-organosiloxane compounds containing at least one unit having formula  $YOO C(Me)_m-R-Si(R^1)_nO_{(3-n)/2}$  wherein groupings  $YOO C(Me)_m-R-$  and  $R^1$  correspond, respectively, to the

groupings E and R described in the present Claim 1 (see D1, page 1, lines 64-71 and page 2, lines 1-25). The POSs of D1 also meet the conditions (i) and (ii) of the present Claim 1 since:

- (i) the POSs of D1 comprise at least one  $\text{YOOC}(\text{Me})_m\text{-R-Si}(\text{R}^1)_{n\text{O}_{(3-n)/2}}$  unit and thus at least one Fpo function per POS (see D1, page 1, lines 64-66);
- (ii) the  $\text{YOOC}(\text{Me})_m\text{-R-Si}(\text{R}^1)_{n\text{O}_{(3-n)/2}}$  units of D1 never have the structure of [Q], that is  $\text{SiO}_4$ , however [Q] can be equal to zero in the present Claim 1. Moreover, since n can be equal to zero (see D1, page 2, line 11), the  $\text{YOOC}(\text{Me})_m\text{-R-Si}(\text{R}^1)_{n\text{O}_{(3-n)/2}}$  units can have the structure of T, if T is equivalent to  $\text{E}_b\text{SiO}_{3/2}$  (that is,  $a = c = 0$  and  $b = 1$ ), where [T] is between 0 and 20.

D2 describes polyorganosiloxanes containing at least one  $[\text{Z}_{3-x}\text{SiO}_{x/2}\text{-R'-(NH)}_y\text{-COO}]_z\text{-(OR'')}_{2-z}$  unit (cf. D2, Claim 1): if  $z = 1$ , grouping  $\text{COOR''}$  corresponds to the group E described in Claim 1 of the application. When  $x = 3$  and  $z = 1$ , the  $[\text{Z}_{3-x}\text{SiO}_{x/2}\text{-R'-(NH)}_y\text{-COO}]_z\text{-(OR'')}_{2-z}$  unit has a structure corresponding to that of the siloxane units of the present Claim 1 where  $a = c = 0$  ( $\text{ESiO}_{3/2}$ ) and the conditions (i) and (ii) of the present Claim 1 are therefore also met.

It follows that the subject matter of the present independent Claim 1 is not novel over documents D1 and D2.

(b) Substituents  $\text{YOOC}(\text{Me})_m\text{-R-}$  of D1, wherein the Rs are

hydrocarbon groupings and Y is a hydrogen atom or an alkyl, for example (see D1, page 1, lines 64-71 and page 2, lines 1-8), are included in the list of substituents E described in the present Claim 2. The same is true of substituents  $-R'-(NH)-C(O)OOR''$  of D2 (see D2, Claim 1).

It follows that the subject matter of the present Claim 2 is not novel over D1 and D2.

- (c) In document D1, the POSs are prepared by means of  $H_2O_2$  oxidation of POS precursors having oxide groups comprising sulphur, namely the sulphates formed by treating the corresponding alcohols with sulphuric acid (cf. D1, page 2, lines 54-58), as in the last instance in the present Claim 7.

1.2 The subject matter of Claims 3-6 and 8-14 is novel:

- (a) The POSs disclosed in the present Claims 3 to 5 have siloxane units as per Claim 1 comprising substituents G having stabilising functions Fstab (where c is not zero). Since the siloxane units described in D1 and D2 do not have substituents that have stabilising functions and are separate from the substituents having a peroxo function, the subject matter of the present Claims 3 to 5 is novel.
- (b) The subject matter of Claims 6 and 8-14 is not disclosed in either of the documents cited above.

2. INVENTIVE STEP (PCT Article 33(3)):

- 2.1 Document D1 is considered to be the closest prior art, as it discloses POSs having at least one siloxane unit having a peroxo function Fpo (see D1, page 1, lines 64-67). The POSs disclosed in the present Claim 3 differ from those of D1 by virtue of the presence of substituents G having stabilising functions Fstab.

The problem to be solved by the present application can therefore be considered to be that of synthesising POSs having peroxo functions and having enhanced stability in comparison with those of the prior art.

The solution proposed in the present Claim 3 is not considered to be inventive because the aforementioned technical problem does not appear to have been solved in the present application (see also **Box VIII**, paragraph 1). Indeed, none of the examples illustrates the presence of substituents G on the POSs as per the present application and the stabilising action of functions Fstab is not demonstrated anywhere in the description.

It follows that the subject matter of the present Claim 3 does not involve an inventive step.

The present dependent Claims 4 to 6 and 8 to 10 do not contain any features which, in combination with the features of any one of the claims to which they refer, might define subject matter which fulfils the requirements of the PCT concerning inventive step.



**2.2** The subject matter of the present independent Claims 11 to 14 is not disclosed in any of the documents cited in the search report and is therefore novel. However, these claims disclose POSs or precursors thereof that are either not novel (when  $c = 0$ , that is, when the POSs do not comprise a stabilising function) or not inventive (see paragraph 2.1 above and **Box VIII**, paragraph 1). It follows that the subject matter of the present Claims 11 to 14 does not involve an inventive step.

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. In view of the present description (cf. page 5, lines 28-31), Claim 2 comprises several errors:
  - there should only be one  $-C(O)-OOX$  formula not two;
  - in line 12, the terms " $R^*$ ,  $R^{**}$ " appear to be missing between "wherein X corresponds to H, ..." and "... representing a monovalent hydrocarbon radical ...".
2. The expression "silicon phosphorus" in the present description (cf. page 6, line 3) and Claim 2 (cf. page 2, line 21) appears to be an error.
3. In structure A on page 14 of the present description, the hydrogen atom is not positioned correctly: according to structures B and A on pages 14 and 17, respectively, it should be on the silicon atom of the  $[SiO]_4$  grouping.
4. On page 19 of the description, Example 4 is incomplete.

## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. In accordance with PCT Article 6, the claims should be fully supported by the description. This concept of the description supporting the claims is intended to reflect the principle whereby the wording of a claim should correspond to the contribution over the prior art. However, the present application does not provide a concrete description of either the synthesis of the POSs having stabilising functions or the stabilising effect of said functions on the resulting POSs. It follows that Claims 1, 2, 7-14 (when b is not zero) and 3 to 6 do not fulfil the requirements of PCT Article 6.
2. The expressions such as "preferably", "more preferably", "in particular" and "being preferred" in Claims 1 (page 1, lines 10-11, 31-32, 36 and page 2, line 1), 2 (line 18), 3 (lines 30-31), 4 (lines 13-14, 17-18, 21-22, 25-26), 5 (lines 28-29), 7 (page 4, line 2), 8 (lines 18-19), 9 (lines 27 and 29), 10 and 13 do not have a limiting effect on the scope of these claims.

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>R 98173</b>	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 99/02984</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>01/12/1999</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) <b>09/12/1998</b>
Déposant  <b>RHODIA CHIMIE et al.</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuilles.



Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

## 1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.



la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

- b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :



contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.



déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.



La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.



La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

## 4. En ce qui concerne le titre,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.



Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

## 5. En ce qui concerne l'abrégé,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant



le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

## 6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°



suggérée par le déposant.



parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.



parce que cette figure caractérise mieux l'invention.



Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 99/02984

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 C08G77/38

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C08G

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	GB 897 973 A (DOW CORNING CORP.) 6 juin 1962 (1962-06-06) revendication 1 page 2, ligne 39 - ligne 87 ----	1
A	US 3 726 943 A (JOY J) 10 avril 1973 (1973-04-10) revendication 1 ----	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 279 (C-517), 1 août 1988 (1988-08-01) & JP 63 057643 A (NIPPON OIL & FATS CO LTD), 12 mars 1988 (1988-03-12) abrégé -----	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

31 janvier 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

14/02/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Depijper, R

## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire R 98173	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/02984	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01/12/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 09/12/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C08G77/38		
Déposant RHODIA CHIMIE et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.  
  
☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 22/05/2000	Date d'achèvement du présent rapport 14.03.2001
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Lartigue, M-L  N° de téléphone +49 89 2399 8230 

# RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n° PCT/FR99/02984

## I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17.)*) :

### Description, pages:

1-27                      version initiale

### Revendications, N°:

1-14                      version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description,      pages :
- ☐ des revendications,    n°s :
- ☐ des dessins,            feuilles :

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/02984

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 3-6, 8-14
	Non : Revendications 1-2, 7
Activité inventive	Oui : Revendications
	Non : Revendications 3-6, 8-14
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-14
	Non : Revendications

2. Citations et explications  
**voir feuille séparée**

**VII. Irrégularités dans la demande internationale**

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :  
**voir feuille séparée**

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :  
**voir feuille séparée**



**Concernant le point V**

**Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence aux documents suivants:

**D1: GB 897 973 A**

**D2: US 3 726 943 A**

**1. NOUVEAUTE (Art. 33(2) PCT):**

**1.1.** L'objet des revendications 1-2 et 7 n'est pas nouveau par rapport aux documents D1 et D2:

- a)** Les motifs siloxaniques  $R_aE_bG_cSiO_{[4-(a+b+c)]/2}$  des polyorganosiloxanes (POS) décrits dans la présente revendication 1 peuvent se présenter sous différentes formes selon la valeur de a, b et c. Lorsque c est égal à zéro ils se présentent sous la forme  $R_aE_bSiO_{[4-(a+b)]/2}$  et l'objet de la revendication 1 est anticipé par le contenu des documents D1 et D2.

D1 décrit en effet des composés péroxy-organosiloxanes comprenant au moins un motif de formule  $YOO C(Me)_m-R-Si(R^1)_nO_{(3-n)/2}$  dans laquelle les groupements  $YOO C(Me)_m-R-$  et  $R^1$  correspondent respectivement aux groupements E et R décrits dans la présente revendication 1 (voir D1, page 1, lignes 64-71 et page 2, lignes 1 à 25). Les POS de D1 satisfont également aux conditions (i) et (ii) de la présente revendication 1 puisque:

- (i) les POS de D1 comportent au moins un motif  $YOO C(Me)_m-R-Si(R^1)_nO_{(3-n)/2}$  donc au moins une fonction Fpo par POS (voir D1, page 1, lignes 64-66);
- (ii) les motifs  $YOO C(Me)_m-R-Si(R^1)_nO_{(3-n)/2}$  de D1 n'ont jamais la structure de [Q] c'est à dire  $SiO_4$ , mais [Q] peut être égale à zéro dans la présente revendication 1. Par ailleurs, comme n peut être égal à zéro (voir D1, page 2, ligne 11), les motifs  $YOO C(Me)_m-R-Si(R^1)_nO_{(3-n)/2}$  peuvent avoir la structure de T, dans le cas où T équivaut à  $E_bSiO_{3/2}$  (c'est à dire  $a=c=0$  et  $b=1$ ), avec [T] comprise entre 0 et 20.

D2 décrit des polyorganosiloxanes comprenant au moins un motif  $[Z_{3-x}SiO_{x/2}-R'-(NH)_y-COO]_z-(OR'')_{2-z}$  (cf D2, revendication 1): dans le cas où  $z = 1$ , le groupement  $COOR''$  correspond au groupe E décrit dans la revendication 1 de la demande. Lorsque  $x = 3$  et  $z = 1$ , le motif  $[Z_{3-x}SiO_{x/2}-R'-(NH)_y-COO]_z-(OR'')_{2-z}$  a une structure correspondant à celle des motifs siloxaniques de la présente revendication 1 pour lesquels  $a = c = 0$  ( $ESiO_{3/2}$ ) et les conditions (i) et (ii) de la présente revendication 1 sont également remplies.

Ainsi, l'objet de la présente revendication indépendante 1 n'est pas nouveau par rapport aux documents D1 et D2.

- b) Les substituants  $YOOC(Me)_m-R-$  de D1, dans lesquels R sont des groupements hydrocarbonés et Y un atome d'hydrogène ou un alkyl par exemple (voir D1, page 1, lignes 64 à 71 et page 2, lignes 1 à 8), sont inclus dans la liste des substituants E décrits dans la présente revendication 2. Il en est de même pour les substituants  $-R'-(NH)-C(O)OOR''$  de D2 (voir D2 revendication 1).

Par conséquent, l'objet de la présente revendication 2 n'est pas nouveau par rapport à D1 et D2.

- c) Dans le document D1, les POS sont préparés par oxydation, à l'aide de  $H_2O_2$ , de précurseurs des POS possédant des restes oxydes comportant du soufre, à savoir les sulphates formés par traitement des alcools correspondants par l'acide sulfurique (cf D1, page 2, lignes 54 à 58), comme dans le dernier cas de figure de la présente revendication 7.

1.2. L'objet des revendications 3-6 et 8-14 est nouveau:

- a) Les POS faisant l'objet des présentes revendications 3 à 5 possèdent des motifs siloxaniques selon la revendication 1 comportant des substituants G porteurs de fonctions stabilisantes  $F_{stab}$  (cas où c est différent de zéro). Comme les motifs siloxaniques décrits dans D1 et D2 ne présentent pas de substituants porteurs de fonctions stabilisantes distincts des substituants à fonction peroxy, l'objet des présentes revendications 3 à 5 est nouveau.

- b) Le contenu des revendications 6 et 8-14 n'est divulgué dans aucun des documents

cités ci-dessus.

**2. ACTIVITE INVENTIVE (Art. 33(3) PCT):**

- 2.1.** Le document D1 est considéré comme l'état de la technique le plus proche car il divulgue des POS possédant au moins un motif siloxane porteur d'une fonction peroxy Fpo (voir D1, page 1, lignes 64-67). Les POS faisant l'objet de la présente revendication 3 se distinguent de ceux de D1 par la présence de substituants G porteurs de fonctions stabilisantes Fstab.

Le problème à résoudre par la présente demande peut donc être considéré comme étant de synthétiser des POS à fonctions peroxy ayant une stabilité améliorée par rapport à ceux de l'état de la technique.

La solution proposée dans la présente revendication 3 n'est pas considérée comme inventive car le problème technique évoqué ci-dessus ne semble pas avoir été résolu dans la présente demande (voir également le **Point VIII**, paragraphe 1.). En effet, aucun exemple n'illustre la présence de substituants G sur les POS selon la présente demande et l'action stabilisante des fonctions Fstab n'est montrée nulle part dans la description.

L'objet de la présente revendication 3 n'implique par conséquent pas d'activité inventive.

Les présentes revendications dépendantes 4 à 6 et 8 à 10 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne l'activité inventive.

- 2.2.** Le contenu des présentes revendications indépendantes 11 à 14 n'est divulgué dans aucun des documents cités dans le rapport de recherche et est par conséquent nouveau. Toutefois, ces revendications ont pour objet les POS ou leurs précurseurs qui soit ne sont pas nouveaux (cas où  $c = 0$  c'est à dire que les POS ne comportent pas de fonction stabilisante) soit ne sont pas inventifs (voir le paragraphe 2.1. ci-dessus et **Point VIII** paragraphe 1.). Par conséquent le contenu des présentes revendications 11 à 14 n'implique pas d'activité inventive.

**Concernant le point VII**

**Irrégularités dans la demande internationale**

1. D'après la présente description (cf page 5, lignes 28 à 31), la revendication 2 comporte plusieurs erreurs:
  - une des deux formules -C(O)-OOX est en trop;
  - à la ligne 12, entre "avec X correspondant à H," et "représentant un radical monovalent hydrocarboné...", les termes "à R<sup>x</sup>, R<sup>x'</sup>" semblent manquer.
2. L'expression "du phosphore de silicium" dans les présentes description (cf page 6, ligne 3) et revendication 2 (cf page 2, ligne 21) semble être une erreur.
3. Dans la structure A de la présente description page 14, l'atome d'hydrogène n'est pas placé correctement: d'après les structures B et A pages 14 et 17 respectivement, il devrait être porté par l'atome de silicium du groupement [SiO]<sub>4</sub>.
4. Dans la description page 19, l'exemple 4 est incomplet.

**Concernant le point VIII**

**Observations relatives à la demande internationale**

1. D'après l'article 6 PCT, les revendications doivent se fonder entièrement sur la description. Cette notion de fondement des revendications sur la description vise à refléter le principe selon lequel le libellé d'une revendication doit correspondre à la contribution à l'état de la technique. Or la présente demande ne montre concrètement ni la synthèse des POS à fonctions stabilisantes ni l'effet stabilisateur de ces fonctions sur les POS résultants. Par conséquent, les revendications 1, 2, 7-14 (cas où b est différent de zéro) et 3 à 6 ne satisfont pas à l'article 6 PCT.
2. Les expressions telles que "de préférence", "plus préférentiellement", "en particulier" et "étant préférés" utilisées dans les revendications 1 (page 1, lignes 10-11, 31-32, 36 et page 2, ligne 1), 2 (ligne 18), 3 (lignes 30-31), 4 (lignes 13-14, 17-18, 21-22, 25-26), 5 (lignes 28-29), 7 (page 4, ligne 2), 8 (lignes 18-19), 9 (lignes 27, 29), 10 et 13 n'ont aucun effet limitatif sur la portée de ces revendications.

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT  
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et  
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

FABRE, Madeleine-France  
Rhodia Services  
Direction de la Propriété  
Industrielle  
40, rue de la Haie-Coq  
F-93306 Aubervilliers Cedex  
FRANCEDate d'expédition (jour/mois/année)  
10 avril 2001 (10.04.01)Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
R 98173 MFFDemande internationale no  
PCT/FR99/02984

## NOTIFICATION IMPORTANTE

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
01 décembre 1999 (01.12.99)

## 1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:

☒ le déposant ☐ l'inventeur ☐ le mandataire ☐ le représentant commun

Nom et adresse

RHODIA CHIMIE  
25, quai Paul Doumer  
F-92408 Courbevoie Cedex  
FRANCE

Nationalité (nom de l'Etat)

FR

Domicile (nom de l'Etat)

FR

no de téléphone

no de télécopieur

no de téléimprimeur

## 2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:

☐ la personne ☐ le nom ☒ l'adresse ☐ la nationalité ☐ le domicile

Nom et adresse

RHODIA CHIMIE  
26, cours Alphonse Le Gallo  
F-92512 Boulogne-Billancourt Cedex  
FRANCE

Nationalité (nom de l'Etat)

FR

Domicile (nom de l'Etat)

FR

no de téléphone

no de télécopieur

no de téléimprimeur

3. Observations complémentaires, le cas échéant:  
Please also note the agent's new address above.

## 4. Une copie de cette notification a été envoyée:

☒ à l'office récepteur ☐ aux offices désignés concernés  
☐ à l'administration chargée de la recherche internationale ☒ aux offices élus concernés  
☐ à l'administration chargée de l'examen préliminaire international ☐ autre destinataire:Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

Dorothee Mülhausen

no de téléphone (41-22) 338.83.38

hff

PCT

**AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA  
COMMUNICATION DE LA DEMANDE  
INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES**

(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

FABRE, Madeleine-France  
Rhodia Services  
Direction de la Propriété  
Industrielle  
25, quai Paul Doumer  
F-92408 Courbevoie Cedex  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année)

15 juin 2000 (15.06.00)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

R 98173

**AVIS IMPORTANT**

Demande internationale no

PCT/FR99/02984

Date du dépôt international (jour/mois/année)

01 décembre 1999 (01.12.99)

Date de priorité (jour/mois/année)

09 décembre 1998 (09.12.98)

Déposant

RHODIA CHIMIE etc

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:

AU,CN,JP,KP,KR,US

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:

AL,AM,AP,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,CA,CU,CZ,EA,EE,EP,GD,GE,HR,HU,ID,IL,IN,IS,KG,KZ,LC,LK,  
LR,LT,LV,MD,MG,MK,MN,MX,NO,NZ,OA,PL,RO,RU,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,UA,UZ,VN,YU,ZA

La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).

3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le

15 juin 2000 (15.06.00) sous le numéro WO 00/34360

**RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)**

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la demande d'examen préliminaire international doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

**RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))**

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

J. Zahra

no de téléphone (41-22) 338.83.38

hff

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

HFF

16 AOUT 2000

PCT

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

INFORMATIONS RELATIVES AUX  
OFFICES ELUS QUI ONT RECU  
NOTIFICATION DE LEUR ELECTION

(règle 61.3 du PCT)

Destinataire:

FABRE, Madeleine-France  
Rhodia Services  
Direction de la Propriété  
Industrielle  
25, quai Paul Doumer  
F-92408 Courbevoie Cedex  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 10 août 2000 (10.08.00)		INFORMATION IMPORTANTE	
Référence du dossier du déposant ou du mandataire R 98173			
Demande internationale no PCT/FR99/02984	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01 décembre 1999 (01.12.99)	Date de priorité (jour/mois/année) 09 décembre 1998 (09.12.98)	
Déposant RHODIA CHIMIE etc			

1. Le déposant est informé que le Bureau international a, conformément à l'article 31.7), notifié à chacun des offices suivants son élection:

AP : GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE

National : AU, BG, BR, CA, CN, CZ, IL, JP, KP, KR, MN, NO, NZ, PL, RO, RU, SK, US

2. Les offices suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle ils sont notifiés de leur élection; la notification de leur élection leur sera envoyée par le Bureau international seulement à leur demande:

EA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM

OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

National : AL, AM, AZ, BA, BB, BY, CU, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IN, IS, KG, KZ, LC, LK, LR, LT, LV, MD, MG, MK, MX, SG, SI, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UZ, VN, YU, ZA

3. Il est rappelé au déposant qu'il doit aborder la "phase nationale" auprès de chacun des offices mentionnés ci-dessus avant l'expiration d'un délai de 30 mois à compter de la date de priorité. Pour ce faire, il doit payer la ou les taxes nationales et remettre, si elle est prescrite, une traduction de la demande internationale (article 39.1)a) ainsi que, le cas échéant, une traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international (article 36.3)b) et règle 74.1).

Certains offices ont fixé des délais supérieurs au délai mentionné ci-dessus. Pour des renseignements détaillés au sujet des délais applicables et des actes à accomplir à l'ouverture de la phase nationale auprès d'un office donné, voir le volume II du Guide du déposant du PCT.

L'ouverture de la phase régionale européenne est différée jusqu'à l'expiration d'un délai de 31 mois à compter de la date de priorité pour la totalité des Etats désignés aux fins de l'obtention d'un brevet européen.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse  no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé:  Kiwa Mpay <i>KAP</i>  no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	--

# PATENT COOPERATION TREATY

From the  
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To:

FABRE, Madeleine-France  
RHODIA SERVICES  
Direction de la Propriété  
25, quai Paul Doumer  
F-92408 COURBEVOIE CEDEX  
FRANCE

## PCT

### NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 71.1)

Date of mailing (day/month/year)

14.03.2001

Applicant's or agent's file reference  
R 98173

#### IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.  
PCT/FR99/02984

International filing date (day/month/year)  
01/12/1999

Priority date (day/month/year)  
09/12/1998

Applicant  
RHODIA CHIMIE et al.

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.
4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the International preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

Name and mailing address of the IPEA/



European Patent Office  
D-80298 Munich  
Tel. + 49-89 2399 - 0, Tx: 523656 epmu d  
Fax: + 49-89 2399 - 4465

Authorized officer:

Hardy Magliano, N  
Tel. +49 89 2399-8151





# PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

### INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT



(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or Agent's file reference R 98173	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR99/02984	International filing date (day/month/year) 01/12/1999	Priority date (day/month/year) 09/12/1998
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08G77/38		
Applicant RHODIA CHIMIE et al.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 7 sheets including this title page.
  - ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Instruction 607 of Administrative Instructions of the PCT).

These annexes consist of a total of                sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:
  - I    ☒ Basis of the report
  - II   ☐ Priority
  - III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
  - IV ☐ Lack of unity of invention
  - V   ☒ Reasoned statement according to Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
  - VI ☐ Certain documents cited
  - VII ☒ Certain defects in the international application
  - VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 22/05/2000	Date of completion of this report 14.03.2001
<b>Name and mailing address of the IPEA/</b>   European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0, Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	<b>Authorized officer:</b>  Lartigue, M-L  Telephone No. +49 89 2399 8230  

INTERNATIONAL PRELIMINARY  
EXAMINATION REPORT

International application No. PCT/FR99/02984

I. Basis of the report

1. This report has been drawn up on the basis of the following elements *(the replacement sheets received by the receiving office in response to an invitation according to Article 14 are considered in the present report as "originally filed" and are not annexed to the report as they contain no amendments (Rules 70.16 and 70.17).):*

Description, pages:

1-27 as originally filed

Claims, No.:

1-14 as originally filed

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/fig

**INTERNATIONAL PRELIMINARY  
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/FR99/02984

5. ☐ This report has been written disregarding (some of) the amendments, which were considered as going beyond the description of the invention, as filed, as is indicated below (Rule 70.2(c)):

*(All replacement sheets comprising amendments of this nature should be indicated in point 1 and attached to this report).*

6. Additional observations, if necessary:

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

1. Statement

Novelty	Yes:	Claims	3-6, 8-14
	No:	Claims	1-2, 7
Inventive Step	Yes:	Claims	
	No:	Claims	3-6, 8-14
Industrial Applicability	Yes:	Claims	1-14
	No:	Claims	

2. Citations and explanations

**see separate sheet**

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

**see separate sheet**

**VIII. Certain observations in the international application**

The following observations on the clarity of the claims, descriptions, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

**see separate sheet**

Regarding Point V

Reasoned statement under Article 35(2) with regard to  
novelty, inventive step or industrial applicability;  
citations and explanations supporting such statement

Reference is made to the following documents:

D1: GB 897 973 A

D2: US 3 726 943 A

1. NOVELTY (Art. 33(2) PCT):

1.1. The subject matter of claims 1-2 and 7 is not  
novel with respect to the documents D1 and D2:

- a) The siloxane units  $R_aE_bG_cSiO_{[4-(a+b+c)]/2}$  of the  
polyorganosiloxanes (POSSs) disclosed in the  
present claim 1 can exist in various forms  
according to the value of a, b and c. When c is  
equal to zero, they exist in the form  $R_aE_bSiO_{[4-(a+b)]/2}$  and the subject matter of claim 1 is  
anticipated by the content of documents D1 and D2.

This is because D1 discloses peroxyorganosiloxane  
compounds comprising at least one unit of formula  
 $YOOC(Me)_m-R-Si(R^1)_nO_{(3-n)/2}$  in which the  $YOOC(Me)_m-R-$   
and  $R^1$  groups correspond respectively to the E and  
R groups disclosed in the present claim 1 (see D1,  
page 1, lines 64-71, and page 2, lines 1 to 25).  
The POSSs of D1 also satisfy the conditions (i) and  
(ii) of the present claim 1 since:

(i) the POSSs of D1 comprise at least one  
 $YOOC(Me)_m-R-Si(R^1)_nO_{(3-n)/2}$  unit and thus at least one  
Fpo functional group per POS (see D1, page 1,  
lines 64-66);

(ii) the  $YOOC(Me)_m-R-Si(R^1)_nO_{(3-n)/2}$  units of D1 never  
have the structure of [Q], that is to say  $SiO_4$ , but  
[Q] can be equal to zero in the present claim 1.  
Furthermore, as n can be equal to zero (see D1,

page 2, line 11), the  $\text{YOOC}(\text{Me})_m\text{-R-Si}(\text{R}^1)_n\text{O}_{(3-n)/2}$  units can have the structure T, in the case where T is equivalent to  $\text{E}_b\text{SiO}_{3/2}$  (that is to say,  $a=c=0$  and  $b=1$ ), with [T] between 0 and 20.

D2 discloses polyorganosiloxanes comprising at least one  $[\text{Z}_{3-x}\text{SiO}_{x/2}\text{-R'-(NH)}_y\text{-COO}]_z\text{-(OR'')}_{2-z}$  unit (cf. D2, claim 1): in the case where  $z = 1$ , the COOR'' group corresponds to the E group disclosed in claim 1 of the application. When  $x = 3$  and  $z = 1$ , the  $[\text{Z}_{3-x}\text{SiO}_{x/2}\text{-R'-(NH)}_y\text{-COO}]_z\text{-(OR'')}_{2-z}$  unit has a structure corresponding to that of the siloxane units of the present claim 1 for which  $a = c = 0$  ( $\text{ESiO}_{3/2}$ ) and the conditions (i) and (ii) of the present claim 1 are also met.

Thus, the subject matter of the present independent claim 1 is not novel with respect to the documents D1 and D2.

- b) The  $\text{YOOC}(\text{Me})_m\text{-R-}$  substituents of D1, in which R are hydrocarbonaceous groups and Y is a hydrogen atom or an alkyl, for example (see D1, page 1, lines 64 to 71, and page 2, lines 1 to 8), are included in the list of the E substituents disclosed in the present claim 2. It is the same for the  $\text{-R'-(NH)-C(O)OOR''}$  substituents of D2 (see D2, claim 1).

Consequently, the subject matter of the present claim 2 is not novel with respect to D1 and D2.

- c) In the document D1, the POSSs are prepared by oxidation, using  $\text{H}_2\text{O}_2$ , of precursors of the POSSs possessing sulfur-comprising oxide residues, namely the sulfates formed by treatment of the corresponding alcohols with sulfuric acid (cf. D1, page 2, lines 54 to 58), as in the final scenario of the present claim 7.

---

1.2. The subject matter of claims 3-6 and 8-14 is novel:

- a) The POSs forming the subject matter of the present claims 3 to 5 have siloxane units according to claim 1 comprising G substituents which carry Fstab stabilizing functional groups (case where c is other than zero). As the siloxane units disclosed in D1 and D2 do not exhibit substituents which carry stabilizing functional groups distinct from the substituents with a peroxo functional group, the subject matter of the present claims 3 to 5 is novel.
- b) The content of claims 6 and 8-14 is not disclosed in either of the documents cited above.

2. INVENTIVE STEP (Art. 33(3) PCT):

2.1. The document D1 is regarded as the closest state of the art as it discloses POSs having at least one siloxane unit carrying an Fpo peroxo functional group (see D1, page 1, lines 64-67). The POSs forming the subject matter of the present claim 3 are distinguished from those of D1 by the presence of G substituents carrying Fstab stabilizing functional groups.

The problem to be solved by the present application can thus be regarded as being that of synthesizing POSs comprising peroxo functional groups having improved stability with respect to those of the state of the art.

The solution provided in the present claim 3 is not regarded as inventive as the technical problem set above does not seem to have been solved in the present application (see also **Point VIII**, paragraph 1). This is because no example illustrates the presence of G substituents on the

POSS according to the present application and the stabilizing action of the Fstab functional groups is nowhere shown in the description.

The subject matter of the present claim 3 consequently does not involve an inventive step.

The present dependent claims 4 to 6 and 8 to 10 comprise no characteristic which, in combination with those of any one of the claims to which they refer, define a subject matter which satisfies the requirements of the PCT as regards the inventive step.

- 2.2. The content of the present independent Claims 11 to 14 is not disclosed in any of the documents cited in the search report and is consequently novel. However, these claims have as subject matter the POSSs or their precursors which are either not novel (case where  $c=0$ , that is to say that the POSSs do not comprise a stabilizing functional group) or are not inventive (see the above paragraph 2.1. and **Point VIII**, paragraph 1.). Consequently, the content of the present claims 11 to 14 does not involve an inventive step.

**Regarding Point VII**

**Certain defects in the international application**

1. From the present description (cf. page 5, lines 28 to 31), claim 2 includes several errors:
  - one of the two formulae  $-C(O)-OOX$  is superfluous;
  - on line 12, the terms "to  $R^*$ ,  $R^*$ " seem to be missing between "with X corresponding to H," and "representing a monovalent hydrocarbonaceous radical ...".

- 
2. The expression "phosphorus silicon" in the present description (cf. page 6, line 3) and the present claim 2 (cf. page 2, line 21) seems to be an error.
  3. In the structure A of the present description, page 14, the hydrogen atom is not correctly placed: from the structures B and A on pages 14 and 17 respectively, it should be carried by the silicon atom of the  $[\text{SiO}]_4$  group.
  4. In the description, page 19, Example 4 is incomplete.

**Regarding Point VIII**

**Certain observations on the International Application**

1. According to Article 6 PCT, the claims must be based entirely on the description. This notion of the claims being based on the description is targeted at reflecting the principle according to which the wording of a claim must correspond to the contribution to the state of the art. In point of fact, the present application does not definitively show either the synthesis of the POSSs comprising stabilizing functional groups or the stabilizing effect of these functional groups on the resulting POSSs. Consequently, claims 1, 2, 7-14 (case where b is other than zero) and 3 to 6 do not satisfy Article 6 PCT.
2. The expressions such as "preferably", "more preferably", "in particular" and "being preferred" used in claims 1 (page 1, lines 10-11, 31-32, 36, and page 2, line 1), 2 (line 18), 3 (lines 30-31), 4 (lines 13-14, 17-18, 21-22, 25-26), 5 (lines 28-29), 7 (page 4, line 2), 8 (lines 18-19), 9 (lines 27, 29), 10 and 13 have no limiting effect on the scope of these claims.